ARTICULO

Los paradigmas de la investigación científica

Carlos Alberto Ramos

Universidad de las Américas, Ecuador



LOS PARADIGMAS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Scientific research paradigms

Carlos Alberto Ramos *

Resumen

El positivismo, post-positivismo, teoría crítica y constructivismo son los paradigmas que sustentan la investigación científica. Es importante que un investigador sepa en cuál de ellos se posiciona para poder tener claridad en la concepción de la realidad de su fenómeno de estudio, la relación que debe mantener con el fenómeno de interés y la metodología que debe seguir para responder a las preguntas de investigación propuestas. En el presente artículo se realiza una revisión de estos fundamentos filosóficos y se los analiza en virtud de los dos enfoques clásicos de la investigación científica: cuantitativo y cualitativo. Como conclusión se afirma la caracterización propia de cada paradigma en la concepción ontológica, epistemológica y metodológica en el proceso de investigación científica.

Palabras clave: investigación científica, paradigmas, positivismo, post-positivismo, teoría crítica, constructivismo.

Abstract

Positivism, post-positivism, critical theory and constructivism are the paradigms that support scientific research. It is important for a researcher knows which of them is positioned for being a clear conception of the reality of phenomenon under study. In this article a review is made of these philosophical foundations and analyzes under the two classical approaches to scientific research: quantitative and qualitative. In conclusion the proper characterization of each paradigm is stated in the ontological, epistemological and methodological conception in the scientific research process.

Keywords: scientific research, paradigms, positivism, post-positivism, critical theory, constructivism.

* Psicólogo. Investigador en Ciencias Sociales y Comportamiento Humano. Docente de la Universidad de las Américas, Ecuador ps_carlosramos@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Cuando el investigador se encuentra en la etapa inicial de la formulación de un proyecto de investigación es indispensable el conocer y posicionarse en un determinado paradigma que guíe el proceso investigativo, ya que, como lo afirman Guba y Lincoln (1994), no se puede entrar al terreno de la investigación sin tener una clara percepción y conocimiento de qué paradigma direcciona la aproximación que tiene el investigador hacia el fenómeno de estudio.

En tal virtud, es necesario empezar con una exposición de la conceptualización de lo que se entiende por un paradigma. Según Flores (2004), un paradigma engloba un sistema de creencias sobre la realidad, la visión del mundo, el lugar que el individuo ocupa en él y las diversas relaciones que esa postura permitiría con lo que se considera existente.

Para Patton (1990) el paradigma indica y guía a sus seguidores en relación a lo que es legítimo, válido y razonable. El paradigma se convierte en una especie de gafas que permitirán al investigador poder ver la realidad desde una perspectiva determinada, por tanto, éste determinará en gran medida, la forma en la que desarrolle su proceso investigativo.

Kuhn (1962) afirma que un paradigma es un conjunto de suposiciones que mantienen interrelación respecto a la interpretación del mundo, además, el paradigma sirve como una guía base para los profesionales dentro de su disciplina, ya que indica las diferentes problemáticas que se deben tratar y busca un marco referencial en el cual se aclaren las interrogantes mediante una epistemología adecuada.

En este intento humano por entender la realidad, Medina (2001) afirma que desde la época griega han existido dos interpretaciones, las cuales se han basado en la perspectiva física y espiritual, en el dualismo mente y cuerpo, lo eterno y lo infinito; posturas que han interpretado, desde su criterio, a la naturaleza humana, y como es lógico, han generado su influencia en la concepción de la investigación científica, proyectando la dicotomía de métodos cualitativos y cuantitativos.

Según Guba y Lincoln (1994) existen cuatro paradigmas que sustentan los diversos procesos investigativos: positivismo, post-positivismo, teoría crítica y constructivismo, y para que un investigador se posicione en uno de ellos debe responder a tres interrogantes: (1) la pregunta ontológica ¿Cuál es la forma y naturaleza de la realidad? (2) la pregunta epistemológica ¿Cuál es la naturaleza de la relación entre el conocedor o el posible conocedor y qué es aquello que puede ser conocido? y (3) la pregunta metodológica ¿Cómo el investigador puede descubrir aquello que él cree puede ser conocido?

Dentro de tal contextualización, en este artículo se describirá lo qué se concibe por cada uno de estos paradigmas, se buscará responder las preguntas mencionadas anteriormente desde la perspectiva de cada uno de los paradigmas, y finalmente, se describirá el método de investigación que se despliega en cada uno de los paradigmas de investigación.

EL POSITIVISMO

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) es Augusto Comte quien bautiza el nacimiento del positivismo, cuando en 1849 publica su *Discurso sobre el espíritu positivo*, lo cual genera el gran comienzo del paradigma positivista en la investigación.

Ricoy (2006) indica que el “paradigma positivista se califica de cuantitativo, empírico-analitico, racionalista, sistemático gerencial y científico tecnológico”. Por tanto, el paradigma positivista sustentará a la investigación que tenga como objetivo comprobar una hipótesis por medios estadísticos o determinar los parámetros de una determinada variable mediante la expresión numérica. (p. 14).

El positivismo se inició como un modelo de investigación en las ciencias físicas o naturales y posteriormente se lo adoptó en el campo de las ciencias sociales (Ricoy, 2006). En esta intervención del positivismo en aspectos sociales, la metodología de generación del conocimiento se basa en procedimientos de análisis de datos como los establecidos en las ciencias exactas, además, en este paradigma se afirma que deberían aplicarse los métodos de la medicina, física o biología de forma franca en la investigación en las ciencias sociales, e incluso, éste sería el parámetro para que se pueda considerar realmente una ciencia a lo

social, la cual debe ser entendida y expresada mediante leyes o generalizaciones del conocimiento, tal como se lo hace con las leyes que explican los fenómenos naturales o físicas (Cohen y Manion, 1990).

Las ciencias exactas son el origen de este paradigma, por tanto, únicamente es válido, lo que se pueda investigar tal como se lo hace con los átomos, las moléculas, los planetas y los invertebrados. En lo social y comportamental sirve de esquema para determinar análisis de patrones de conducta de los seres humanos en diferentes edades o establecer las causas de los trastornos mentales a nivel de toda la raza humana sin excepción (Creswell, 2014).

En este método cuantitativo el saber científico se caracteriza por ser racional, objetivo, se basa en lo observable, en lo manipulable y verificable (Cuenya & Ruetti, 2010). Basarse en el positivismo es aceptar conocimientos que procedan de la experiencia del sujeto, el empirismo. Mediante el principio de verificación de las proposiciones, sólo tienen validez los conocimientos que existen ante la experiencia y observación; todo debe ser comprobado para ser válido para la ciencia. En este paradigma la experimentación ha constituido la principal forma para generar teoría formal (Hernández et al., 2010).

Como se afirmó previamente, la ubicación de un investigador en un determinado paradigma es producto de la respuesta a tres preguntas. Por tanto, se responderá a cada una de ellas mediante la postura del positivismo. En primer lugar la pregunta ontológica. Para el positivismo la realidad es absoluta y totalmente aprehensible por el ser humano, es regida por las leyes y mecanismos naturales. Desde este paradigma se pueden determinar los diferentes factores que se encuentran alrededor de un fenómeno de estudio, sean éstos causales, mediadores o moderadores (Field, 2009).

En segundo término, la pregunta epistemológica. En la relación entre el conocedor y lo que puede ser conocido, en el positivismo existe un dualismo y objetivismo, en donde el investigador y el objeto de estudio son totalmente independientes. Es más, en este enfoque se debe controlar una posible interacción entre el investigador y el objeto de estudio, puesto que puede generarse un sesgo en su proceso investigativo. Los hallazgos basados en este paradigma son reales y generalizables a toda la población (Guba & Lincoln, 2002).

Finalmente, la pregunta metodológica. Desde el paradigma positivista las respuestas a una pregunta de investigación son interesantes, siempre y cuando, se puedan realizar mediciones sobre el fenómeno de estudio. En esta perspectiva son válidos los métodos experimentales, en los cuales se manipulen de forma intencionada las variables independientes en diversos niveles de experimentación. La verificación de hipótesis se basa en el uso de métodos estadísticos descriptivos e inferenciales como lo son las medidas de tendencia central, dispersión, comparación de grupos mediante T de Student, ANOVA, correlaciones, estudios causales mediante regresión lineal, análisis factoriales, evaluación de modelos explicativos mediante ecuaciones estructurales, entre otros (Field, 2009).

EL POST-POSITIVISMO

Flores (2004) afirma que el post-positivismo es una versión modificada del paradigma positivista. La diferencia con el positivismo radica en que en el post-positivismo la realidad existe pero no puede ser completamente aprehendida. Lo real se lo entiende desde las leyes exactas, sin embargo, ésta únicamente puede ser entendida de forma incompleta. Una de las razones para no poder lograr una comprensión total y absoluta de la realidad se basa en la imperfección de los mecanismos intelectuales y perceptivos del ser humano, lo que lo limita para poder dominar todas las variables que pueden estar presentes en un fenómeno.

Hernández et al. (2010) hacen un resumen de las características del paradigma post-positivista, en donde afirman que en éste la realidad puede ser conocida de forma imperfecta, el investigador puede formar parte del fenómeno de interés, el objeto de estudio influencia al investigador y viceversa, la teoría o hipótesis que sustenta la investigación influye en el desarrollo de la misma, el investigador debe estar consciente de que sus valores o tendencias pueden influir en su investigación, se puede realizar investigación de laboratorio o diseño cuasiexperimental, siempre existirá un nivel de error

en las mediciones del fenómeno que se realicen y los hallazgos deben estar comprobados con fundamentos teóricos que los respalden.

En respuesta a la pregunta ontológica este paradigma afirma que la concepción de la realidad no es ingenua como en el positivismo, sino que es desde una postura reflexiva, en donde, si bien es cierto, la realidad puede considerarse como existente, ésta es imperfectamente aprehensible porque los fenómenos son incontrolables y el ser humano es imperfecto.

La pregunta epistemológica es respondida mediante un dualismo modificado y un objetivismo. Los resultados que se encuentran en una investigación basada en este paradigma son considerados como probablemente verdaderos.

La pregunta metodológica es resuelta mediante la falsación de las hipótesis, una experimentación modificada, en donde se consideran los métodos cuasi-experimentales y la posibilidad de incluir métodos cualitativos como el análisis de contenido, que puede poseer elementos cuantitativos, o la teoría fundamentada de subtipo sistemática, que permite (a diferencia de la teoría fundamentada de subtipo emergente) generar hipótesis de la realidad mediante la codificación axial, selectiva y la explicación de un fenómeno mediante el paradigma codificado (Creswell, 2014; Fernández, 2002; Guba y Lincoln, 2002).

EL ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVO

El positivismo y post-positivismo son los paradigmas que guían la investigación cuantitativa, los cuales tienen como objeto explicar el fenómeno estudiado, para en una última instancia, predecirlo y controlarlo (Guba & Lincoln, 1994). La investigación de tipo cuantitativo utiliza la recopilación de información para poner a prueba o comprobar las hipótesis mediante el uso de estrategias estadísticas basadas en la medición numérica, lo cual permitiría al investigador proponer patrones de comportamiento y probar los diversos fundamentos teóricos que explicarían dichos patrones (Hernández et al., 2010).

Actualmente la investigación cuantitativa suele ser de mayor aplicación, esto en razón de su alto alcance explicativo y predictivo, así como su rigurosa postura para tener presente el error propio de toda inferencia (Cuenya & Ruetti, 2010).

Los diseños de investigación cuantitativa a nivel no experimental y transeccional son (1) exploratorio, (2) descriptivo y (3) correlacional. En el primero se busca estudiar fenómenos poco o nada tratados, con la finalidad de determinar sus factores etiológicos para (Field, 2009). El diseño descriptivo busca caracterizar, exponer, describir, presentar o identificar aspectos propios de una determinada variable, por ejemplo, expresar en forma de porcentajes el número de participantes que presentan la característica de interés en el estudio, la media de puntaje de un test que presenta un grupo humano, la cantidad de hombres y mujeres que consumen un determinado producto, la frecuencia de veces en que un individuo presiona un botón en una tarea de computador, entre otras (Arguedas, 2009).

En el diseño correlacional el investigador estudia las diversas relaciones que puedan presentarse entre variables. Por ejemplo, analizar la relación existente entre una variable X y una variable Y, como puede ser, el tiempo de estudio para los exámenes de la asignatura de investigación (X) y la calificación obtenida (Y). En este diseño, a diferencia de los dos previos, es importante el planteamiento de hipótesis que permitan aseverar lo supuesto por el investigador. Las hipótesis que se plantearían siguiendo el ejemplo previo son: a mayor X mayor Y, a menor X menor Y, a mayor X menor Y, y a menor X mayor Y.

A nivel experimental se pueden diseñar diversos experimentos en donde se considere a una variable X como una causa para producir una variable Y. Esta variable X (conocida también como variable independiente o predictor) puede tener diversos subniveles experimentales, mientras que la variable Y (variable dependiente o de medición) será cuantificada ante los diversos niveles de la variable X. Por ejemplo, a un investigador le podría interesar conocer cuál es el efecto en la conducción de un vehículo (Y) cuando se expone a tres niveles de consumo de alcohol (X), de manera que, el primer nivel (X1) sería el consumo de cero cervezas, (X2) consumo de tres cervezas y (X3) consumo de cinco cervezas (Field, 2009).

A nivel longitudinal se podrían hacer diseños de investigación en los cuales se realice diversas mediciones para analizar la evolución de un determinado fenómeno (Hernández et al., 2010). Por ejemplo, podría ser de interés el estudiar cómo se desarrolla la atención en los niños, ante lo cual se podría presentar una tarea atencional medida en varios tiempos (T), en T1 evaluar la atención de niños de seis meses de edad, en T2 evaluar la atención a los dos años de edad, y en T3 a los seis años de edad.

LA TEORÍA CRÍTICA

Este paradigma se contextualiza en una práctica investigativa caracterizada por una acción-reflexión-acción, que implica que el investigador busque generar un cambio y liberación de opresiones en un determinado contexto social. La búsqueda de transformación social se basa en la participación, intervención y colaboración desde la reflexión personal crítica en la acción (Ricoy, 2006).

Los aspectos que caracterizan mayoritariamente, según Escudero (1987), al paradigma crítico son: (1) poseer una visión holística y dialéctica de lo que se concibe como real, (2) la relación entre el investigador y el fenómeno de estudio se caracteriza porque todos los sujetos que participan en el proceso investigativo son activos y comprometidos con el cambio social, (3) el proceso investigativo se genera en la acción, es decir, en la práctica, y desde este punto se parte en la comprensión social de las necesidades, problemas e intereses del grupo humano que se encuentra en estudio, (4) la búsqueda de una transformación de las estructuras sociales, basada en la liberación y manumisión de los individuos que conforman el contexto social de investigación.

Un aspecto importante que se debe manifestar sobre el paradigma crítico es que su base metodológica es la investigación acción (Guba & Lincoln, 2002), que implica que esta forma de realizar investigación sea realmente un puente entre la teoría y la práctica, ya que en este tipo de investigación, más allá de realizar una descripción del contexto social de estudio, se busca aplicar una ideología como sustento para modificar una estructura social.

Creswell (2014) afirma que la investigación acción basada en la teoría crítica posee tres fases esenciales: observar (que constituye la construcción de un diagrama del problema de estudio y la recolección de datos), pensar (comprende el análisis e interpretación de la construcción significante encontrada) y, la fase que caracteriza la investigación acción y que lo diferencia del resto de diseños cualitativos, el actuar (que engloba el momento en el cual la investigación busca la resolución de los problemas detectados mediante la implementación de mejoras). Estas fases se presentan de manera cíclica, en forma de retroalimentación constante, hasta que el problema del grupo social en investigación es resuelto, se logra el cambio esperado o la mejora es aceptada de forma satisfactoria (Stringer, 1999 citado en Hernández et al. 2010).

Ante la pregunta ontológica el paradigma de la teoría crítica afirma que, según Guba y Lincoln (2002), la interpretación de la realidad se basa en un realismo histórico, es decir, la realidad es un producto de la influencia de un conjunto de factores relacionados con lo social, político, cultural, económico, étnico, el rol de género, entre otros. Esta influencia se plasma en las diferentes estructuras sociales que conforman lo real, las cuales, desde este paradigma, se las critica porque lo existente no es inmutable y determinado, sino que se configuran en una realidad virtual y basada en la historia social.

Ante la pregunta epistemológica este paradigma afirma que existe una interacción entre el investigador y el objeto investigado. Tal como lo afirma Martens (2003, citado en Hernández et al. 2010) en la investigación se involucra a los miembros del grupo o la comunidad en todas las etapas del estudio, en especial, en la intervención que busca generar los cambios planeados. En esta relación juegan un papel trascendente los conocimientos del investigador y las vivencias y habilidades de los miembros del grupo investigado.

Ante la pregunta metodológica, Guba y Lincoln (2002, p. 127) afirman que en la investigación desde este paradigma "se requiere un diálogo entre el investigador y el investigado; ese diálogo debe ser de una naturaleza dialéctica para transformar la ignorancia y los conceptos erróneos". La finalidad

de esta metodología es construir una conciencia más informada, que comprenda cómo pueden cambiar las estructuras de una sociedad y entendiendo las acciones necesarias para efectuar el cambio. El diseño de investigación clásico para generar estos cambios sociales es el diseño cualitativo de investigación acción, el cual, mediante una postura ideológica (p. ej. feminismo, marxismo, materialismo dialéctico, etc.) busca que los individuos de un grupo humano se emancipen ante una determinada forma de violencia.

EL CONSTRUCTIVISMO

Este paradigma marca su aparecimiento en la búsqueda de contrastar las disciplinas naturales o exactas con las de tipo social; siendo las ciencias cuestionadas, posibilitadas de almacenar el conocimiento y aplicar métodos investigativos experimentales; en contraste, el emergente constructivismo maneja la propuesta de abordar acontecimientos históricos de alta complejidad, en donde el saber no se considera como absoluto y acumulado, ya que en lo social, los fenómenos se encuentran en constante evolución (Gergen, 2007).

Según Berger y Luckman (2003), la posición teórica que adopta el paradigma constructivista social se basa en el principio de que el saber del mundo real se construye en base a procesos de interaccionismo social y de movilización de recursos persuasivos y representacionales.

Garrido y Alvarado (2007) afirman que el constructivismo cumple el rol disidente ante los paradigmas que cuantifican la realidad, esta postura se basa en la reflexión de tipo epistemológica, en la cual se realiza una crítica a la ontología positivista y post-positivista a partir de los cambios filosóficos y de tipo sociológico que han develado de forma histórica sus prácticas y métodos científicos para llegar al conocimiento.

Según Gergen (2007) en el constructivismo se brinda gran interés al cómo se producen los significados y su utilización mediada por las convenciones lingüísticas dentro de los diversos contextos sociales o culturales, donde los individuos otorgan significados dentro de marcos de referencia interpretativos, basados en la historicidad y en lo cultural.

Hernández et al. (2010) afirman que el constructivismo es un sustento para la investigación cualitativa, e indican las siguientes afirmaciones como aportaciones principales de este paradigma:

- La realidad se la construye socialmente desde diversas formas de percibirla.
- El saber se construye de forma social por los participantes en el proceso investigativo.
- La investigación no es ajena a los valores del investigador.
- Los resultados no pueden ser generalizados en forma ajena al contexto y el tiempo.

Ante la pregunta ontológica el paradigma constructivista no intenta controlar, predecir o transformar el mundo real, sino reconstruirlo, solamente en la medida en que éste existe en la mente de los constructores (Flores, 2004, p.5). En el constructivismo, si bien la realidad existe, ésta se encuentra representada de múltiples formas en las construcciones mentales de los individuos que conforman un determinado grupo humano. En oposición al determinismo del paradigma positivista en el constructivismo el relativismo afirma que no existen realidades únicas y determinadas, sino construcciones que responden a la percepción individual de cada individuo, lo que construye diversas necesidades e interpretaciones de lo que rodean a los individuos (Flores, 2004).

Como respuesta a la pregunta epistemológica, Guba y Lincoln (1994) afirman que la relación entre el investigador y el objeto de estudio se basa en una postura subjetivista, donde existe una interacción entre el investigador y el investigado. Los resultados que se encuentran en la investigación basada en el constructivismo son producto de la construcción que realizan tanto el investigado como el investigador. Como la realidad se encuentra dentro de los significados que un grupo humano construye, la forma para acceder a ella es la interacción subjetiva entre los actores del fenómeno, donde el investigador no es un individuo ajeno, sino que es un miembro más con la misma importancia que el resto de participantes.

Ante la pregunta metodológica el paradigma constructivista considera que "las construcciones individuales son derivadas y refinadas

hermenéuticamente, y comparadas y contrastadas dialécticamente, con la meta de generar una (o pocas) construcciones sobre las cuales hay un consenso substancial" (Flores, 2004, p.5). Esta hermenéutica consiste en la descripción e interpretación precisa de lo que los individuos construyen, lo dialéctico es comparar la construcción de la realidad de todos los actores, tanto participantes como el investigador, ambos inmersos en la interacción, de forma que esta confrontación permitirá la construcción de una nueva realidad acordada por los individuos inmersos en el fenómeno de estudio (Flores, 2004).

En el aspecto metodológico es importante tener presente que, como lo afirman Hernández et al. (2010), los diseños de investigación cualitativa contienen sus características propias, sin embargo, los límites entre cada uno no pueden estar establecidos de manera rígida, por lo que, en alguna manera pueden utilizarse en apoyo con los otros diseños, por ejemplo, dentro de un estudio etnográfico se podría tener como un objetivo específico el describir los significados que un grupo de individuos construye alrededor de un determinado rito, en donde la teoría fundamentada permitiría, como un subdiseño dentro de dicha investigación, resolver dicho planteamiento del estudio.

Desde el paradigma constructivista el diseño de teoría fundamentada es la principal herramienta que permite al investigador poder construir una teoría sustantiva que permita interpretar la subjetividad, ideología, percepción, constructos, discursos, etc. que construyen los individuos que se encuentran en el estudio (Creswell, 2014).

EL ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Max Weber (1864-1920) citado en Cuenya y Ruetti (2010) es denominado el pionero del estudio cualitativo, quien expone que en las ciencias sociales deben considerarse los significados subjetivos y la comprensión del contexto donde ocurre un fenómeno, más allá de las mediciones que se pudieran hacer sobre ellos.

El estudio cualitativo busca la comprensión de los fenómenos en su ambiente usual, desarrollando la información basada en la descripción de situaciones, lugares, periódicos, textos, individuos, etc. Este enfoque, suele ser utilizado para el descubrimiento y refinamiento de preguntas de investigación (Cuenya & Ruetti, 2010).

En la metodología cualitativa se incluyen estudios centrados en el lenguaje como el interaccionismo simbólico y la etnometodología, estudios centrados en patrones o regularidades como la teoría fundamentada y los trabajos focalizados en los significados de textos o acciones basados en la fenomenología y la hermenéutica (Sautu, 2003 citado en Cuenya & Ruetti, 2010).

Los paradigmas que sirven de fundamento a la investigación cualitativa son la teoría crítica y el constructivismo; la primera con una búsqueda de crítica y transformación de las estructuras de la sociedad, la política, cultura, economía, etnicidad o el género. De manera que, el constructivismo tiene como propósito investigativo la comprensión y reconstrucción de la realidad previa (Guba & Lincoln, 1994).

Hernandez et al. (2010) afirman que en el desarrollo del proceso investigativo cualitativo se puede mencionar como principales conceptos al interaccionismo simbólico, las investigaciones etnográficas, investigación acción, la etnometodología, teoría fundamentada, investigación participativa, triangulación, idealismo, realismo, diseños narrativos, investigación participativa o el uso de software de análisis cualitativo como el Atlas.ti o Decision Explorer.

En aspectos de validez se hace referencia a la alta validez interna de la investigación cualitativa, sin embargo, este enfoque presenta limitaciones al momento de generalizar los resultados obtenidos, a diferencia de la investigación cuantitativa, en donde se observa como aspecto de fortaleza su alta validez externa, que hace referencia a la generalización de los resultados obtenidos (Cuenya & Ruetti, 2010).

Hernández et al. (2010) proponen las siguientes características del proceso de investigación cualitativa:

- La pregunta de investigación no es definida en su totalidad, el investigador tiene la posibilidad de plantear un problema sin, necesariamente, seguir un proceso definitivo.
- El investigador inicia analizando el mundo social y, a partir de la observación, puede construir su componente teórico.
- Mediante el proceso inductivo el investigador explora y genera una teoría sustantiva.
- En el estudio cualitativo, por lo general, no se comprueban hipótesis, éstas se van reestructurando a medida que se avanza con el proceso investigativo o son el resultado final de dicho proceso.
- El investigador emplea técnicas como la observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión de grupo, evaluación de experiencias personales o registro de historias de vida.
- Al ser un propósito el reconstruir la realidad, el proceso investigativo es más flexible y se desarrolla entre las respuestas y avance teórico. Aprecia el todo sin reducirlo a sus partes.
- Evalúa el desarrollo natural de lo que sucede en el entorno social.
- Los resultados del proceso investigativo cualitativo no tiene un fin de generalizar lo encontrado a toda la población, por tanto, los hallazgos conforman una teoría sustantiva, más que una teoría formal.

El análisis cualitativo busca comprender los fenómenos dentro de su contexto usual, se basa en las descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones, comportamientos observados, documentos, y demás fuentes que persigan el fin de pretender no generalizar los resultados (Cuenya & Ruetti, 2010).

Posturas extremas del enfoque sostienen que no existe una realidad externa al observador, sino que ésta se la construye mediante el intercambio lingüístico de los individuos que la conforman (Maturana, 1992 citado por Cuenya y Ruetti, 2010).

Finalmente, en la investigación cualitativa se aplica el concepto de saturación teórica que hace mención a la recolección de datos hasta que los mismos no añadan más categorías conceptuales al fundamento teórico (Jones, Manzelli y Pcheny, 2007 citados en Cuenva y Ruetti, 2010).

CONCLUSIONES

En el presente artículo se ha realizado una exposición y análisis de los paradigmas que sustentan la investigación científica: positivismo, post-positivismo, teoría crítica y constructivismo.

En cada uno de los paradigmas se ha respondido a los cuestionamientos ontológico, epistemológico y metodológico, para luego realizar una breve descripción del enfoque producto de cada paradigma.

El positivismo afirma que la realidad es absoluta y medible, la relación entre investigador y fenómeno de estudio debe ser controlada, puesto que no debe influir en la realización del estudio. Los métodos estadísticos inferenciales y descriptivos son la base de este paradigma.

El post-positivismo indica que la realidad es aprehensible de forma imperfecta por la propia naturaleza del ser humano. Los hallazgos son considerados como probables. En la metodología se pueden utilizar tanto métodos cuantitativos como cualitativos, sin embargo, estos últimos con un tinte hacia el positivismo más que al constructivismo como lo desearían los partidarios clásicos del enfoque cualitativo.

La teoría crítica considera a lo real como producto de un historicismo social. La relación entre el investigador y el grupo investigado es importante, puesto que en su interacción se modifican las estructuras sociales. La metodología clásica de este paradigma es la investigación acción.

En el constructivismo la realidad se construye mediante el interaccionismo simbólico de los sujetos que conforman un grupo social. La relación entre el investigador y el grupo humano de estudio permite construir la teoría sustantiva resultante en la investigación. El método clásico en este paradigma es la teoría fundamentada emergente.

Si bien es cierto, se ha presentado en el presente artículo estas posiciones paradigmáticas desde sus diversas posiciones, creando una especie de situación antagónica en sus postulados. Sin embargo, existe una importante tendencia investigativa que busca la integración de los dos enfoques de investigación, en donde se anhela una conciliación a estas posturas dicotómicas mediante la utilización de los multimétodos o el enfoque de investigación mixto. Como investigación futura, en un siguiente artículo se plantea la necesidad de analizar el surgimiento de esta corriente en la investigación y profundizar en sus características.

REFERENCIAS

Arguedas, O. (2009). La pregunta de investigación. *Acta Médica Costarricense 51* (2), 89-90.

Berger, P., & Luckman, T. (2003). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu.

Cohen, L., & Manion, L. (1990). *Métodos de investigación educativa*. Madrid: Muralla.

Creswell, J. (2014). *Research Design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* Fourth Edition. California: SAGE Publications.

Cuenya, L., & Ruetti, E. (2010). Controversias epistemológicas y metodológicas entre el paradigma cualitativo y cuantitativo en psicología. *Revista Colombiana de Psicología, 19* (2) 271-277.

Escudero, J. (1987). La investigación-acción en el panorama actual de la investigación educativa: algunas tendencias. *Revista de Innovación e Investigación Educativa, 3*, 5-39.

Fernández, F. (2002). El análisis de contenido como ayuda metodológica para la investigación. *Revista de Ciencias Sociales, 2* (96), 35-53.

Field, A. (2009). *Discovering Statistics using SPSS*. Los Angeles: SAGE.

Flores, M. (2004). Implicaciones de los paradigmas de investigación en la práctica educativa. *Revista Digital Universitaria, 5* (1), 2-9.

Garrido, A., & Álvaro, J. (2007). *Psicología Social*. Madrid: Mc Graw Hill.

Gergen, K. (2007). La ciencia psicológica en el contexto posmoderno. In A. Estrada, & Z. Días, *Construccionismo Social. Aportes para el debate y la práctica* (pp. 93-115). Bogotá: Universidad de los Andes.

Guba, E., & Lincoln, Y. (1994). Paradigmas en pugna en la investigación cualitativa. In N. Denzin, & I. Lincoln, *Handbook of Qualitative Research* (pp. 105-117). London: Sage.

Guba, E., & Lincoln, Y. (2002). Paradigmas en competencia en la investigación cualitativa. In C. Derman, & J. Haro, *Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social*. (pp. 113-145). La Sonora: El Colegio Sonora.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: Mcgraw-HILL / Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Kuhn, T. (1962). *The structure of scientific revolutions*. . Chicago: Chicago University.

Medina, C. (2001). Paradigmas de la investigación sobre lo cuantitativo y lo cualitativo. Ciencia e Ingeniería Neogranadina, 10, 79-84.

Patton, M. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. Newbury Park: Sage.

Ricoy, C. (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. *Revista do Centro de Educação, 31* (1), 11-22.

Fecha de recepción: 25 de mayo 2015

Fecha de aceptación: 15 de junio 2015